

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

PCT/SE 0 3 / 0 0 5 8 5

**Intyg
Certificate**

REC'D 15 MAY 2003

WIPO PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Oli H Sjuragari, Löddeköpinge SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0201181-5
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-04-19
Date of filing

Stockholm, 2003-04-22

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Sonia André
Sonia André

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

TRÄNINGSANORDNING

UPPFINNINGSSOMRÅDET

- 5 Uppfinningen avser en träningsanordning. Mer specifikt avser föreliggande uppfinning en träningsanordning för fysisk träning, såsom uppbyggnad av styrka och smidighet hos muskler och andra vävnader. Träningsanordningar av den här avsedda typen förekommer ofta i samband med fysisk träning i hemmiljö såväl som på träningsinstitut och hälsovårdsinstitut.

10

TEKNIKENS STÅNDPUNKT

- 15 Det förekommer ett flertal olika typer av anordningar för fysisk träning inom känd teknik. En typ av sådana anordningar för träning innefattar en konstruktion för uppbyggnad av muskler, vilken konstruktion är förbunden med ett motståndsalstrande organ via exempelvis linor eller liknande. Sådana motståndsalstrande organ innefattar vanligtvis via linorna lyftbara vikter som utgör ett motstånd då en användare med hjälp av muskelkraft aktiverar anordningen. Det finns ett flertal olika varianter av den här typen av anordningar inom känd teknik, varvid olika muskelgrupper kan tränas.

- 20 En nackdel med den här typen av anordningar av känd teknik är att det krävs vikter eller liknande motståndsalstrande organ för att åstadkomma det för uppbyggnad av muskulatur erforderade motståndet. Detta medför en tung och otymplig anordning med ett flertal rörliga komponenter som medför ökad risk för skador i samband med träningen samt en mindre kostnadseffektiv konstruktion.

- 25 Ett problem med den här typen av anordningar är att det vanligtvis krävs ett flertal olika varianter av sådana anordningar för träning av olika muskelgrupper. Även detta medför en mindre kostnadseffektiv konstruktion som inte lämpar sig väl för användning i exempelvis hemmiljö eller på en arbetsplats.
- 30

Ytterligare ett problem med sådana träningsanordningar av känd teknik är att de ofta medför en tyngre typ av träning till följd av allt för höga belastningar, vilket kan leda till ökad risk för skador. Denna tyngre typ av träningsanordningar lämpar sig även mindre väl för personer med behov av en
5 mer varierad typ av träning.

I känd teknik förekommer även anordningar för träning som utnyttjar en användares kroppsvikt för att åstadkomma ett motstånd. En sådan typ av anordning är den välkända konstruktionen för träning av nedre ryggmuskulaturen, vilken konstruktion vanligtvis kallas belly-back. En enkel typ av en så-
10 dan anordning innefattar vanligtvis två parallellt anordnade stativ som är anordnade vertikalt utskjutande från ett underlag. Stativen innefattar en horisontellt anordnad stång förbunden med åtminstone ett mot underlaget utskjutande organ för att uppbära konstruktionen. Stativen kan vara förankrade i underlaget och/eller inbördes förbundna med hjälp av stänger. Mellan stativen
15 är en rem för anliggning mot en användares främre höftparti och en rem för anliggning mot baksidan av en användares ben anordnade, varvid en användares nedre kroppsparti kan fixeras horisontellt i konstruktionen emedan det övre kroppspartiet kan föras från vertikal position till horisontell position under aktivering av nedre ryggmuskulaturen.

20 En nackdel med den här typen av anordningar inom känd teknik är avsaknad av möjligheter till allsidig och varierad träning. Detta medför en konstruktion som inte lämpar sig väl för användning i exempelvis hemmiljö eller på en arbetsplats.

Ett problem med den här typen av anordningar inom känd teknik är att
25 personer med nedsatt eller låg fysisk förmåga, såsom äldre och yngre personer samt personer med funktionshinder, svårtigen kan använda anordningarna för uppbyggnad av styrka och smidighet.

UPPFINNINGEN I SAMMANFATTNING

Ett syfte med föreliggande uppfinning är att undvika ovan angivna
 5 nackdelar och problem av känd teknik. Träningsanordningen i enlighet med
 uppfinningen möjliggör mjuk allsidig träning för personer med olika fysiska
 förmågor, varvid ett flertal olika och efter individuella behov anpassade rörel-
 ser kan utföras. Föreliggande uppfinning eliminerar vidare behovet av ett fler-
 tal olika anordningar för att åstadkomma allsidig träning. Föreliggande upp-
 10 finning åstadkommer även en träningsanordning med låg vikt som lämpar sig
 väl för användning i hemmiljö såväl som på arbetsplatser, träningsinstitut och
 hälsovårdsinstitut.

Ytterligare ett syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en
 träningsanordning som, förutom för uppbyggnad av styrka och smidighet,
 15 lämpar sig väl för så kallad stretching. Detta medför möjligheter till utsträck-
 ning av muskulatur och andra vävnader i hälsovårdssyfte och/eller för högre
 välbefinnande.

Föreliggande uppfinning innefattar en träningsanordning med ett första
 stativ och ett parallellt med det första stativet anordnat andra stativ. Stativen
 20 kan vara anordnade huvudsakligen vertikalt och kan innefatta ett greppbart
 parti i form av ett första långsträckt organ. Stativen kan vara utförda i form av
 en fyrkant, eventuellt med avrundade hörn. Exempelvis kan stativen i stort
 vara utförda i form av en parallelltrapets. Exempelvis kan stativen vara utför-
 da som ett rör eller liknande, vilket rör böjts till lämplig form.

Träningsanordningen innefattar vidare en uppåt från stativen utskju-
 25 tande greppbar båge, vilken båge är förbunden med stativen så att en an-
 vändare med hjälp därav kan utföra olika typer av träningsövningar. Bågen
 kan vara anordnad i en lämplig vinkel mot ett underlag så att bågen lutar in
 mot mitten av träningsanordningen. Bågen kan vara utförd förskjutbar i höjd-
 30 led, varvid bågens höjd kan anpassas efter enskilda användares behov. Ex-
 empelvis är bågen utförd införbar i stativen, vilka stativ kan innefatta fästor-
 gan för löstagbar fixering av bågen vid lämplig höjd. Exempelvis är även bå-
 gen utförd i form av ett rör som böjts till lämplig form.

Träningsanordningen kan även innefatta en horisontellt mellan nedre partier hos stativen anordnad tvärgående stång som förbinder och stabiliserar stativen under samtidigt bildande av ett fotstöd. Den tvärgående stången kan vidare vara anordnad med ett avstånd till underlaget, varvid en användare kan föra in fötterna under den tvärgående stången för stöd.

En bottenplatta kan vara anordnad mellan stativen för att ytterligare förbinda stativen inbördes och därigenom stabilisera träningsanordningen. Vidare kan bottenplattan utgöra ett underlag för en användare vid utövande av olika träningsmoment vid träningsanordningen. Bottenplattan kan vara utrustad med en mjuk matta för att underlätta vid exempelvis så kallade sit-ups.

Stativen, bågen, tvärstången och bottenplattan kan vara utförda i ett lämpligt material med hög hållfasthet och med låg vikt, såsom aluminium eller annan metall med motsvarande egenskaper. Alternativt kan lämpliga plastmaterial användas.

Träningsanordningen kan vidare innefatta ett mellan stativen anordnat stöd som en användare kan utnyttja vid olika typer av träningsövningar. Stödet kan innefatta en mellan två remmar anordnad dyna som en användare kan sitta på eller använda som stöd på annat sätt.

Ytterligare särdrag och fördelar med föreliggande uppfinning framgår av beskrivningen av utföringsexempel nedan, bifogade figurer och osjälvständiga patentkrav.

KORT BESKRIVNING AV RITNINGARNA

Uppfinningen ska nu närmare beskrivas med hjälp av utföringsexempel under hänvisning till bifogade ritningar, på vilka

Fig. 1 är en schematisk perspektivvy snett framifrån av en träningsanordning enligt ett utförande i enlighet med uppfinningen, och

Fig. 2 är en schematisk perspektivvy bakifrån av träningsanordningen enligt Fig. 1.

UPPFINNINGEN

5

Med hänvisning till Fig. 1 och Fig. 2, åskådliggörs i enlighet med ett utförande av föreliggande uppfinning en träningsanordning 10 för allsidig uppbyggnad av styrka och smidighet hos muskler och andra vävnader samt för stretching. Träningsanordningen 10 innefattar ett huvudsakligen vertikalt anordnat första stativ 11 för anliggning mot ett underlag och ett parallellt med det första stativet 11 anordnat andra stativ 12 för anliggning mot underlaget. Med hänvisning särskilt till Fig. 1 är stativen 11, 12 anordnade med ett avstånd X från varandra under bildande av ett utrymme för en användare, varvid en användare vid träning kan befinna sig mellan stativen 11, 12. Exempelvis är avståndet X utfört så att utrymmet mellan stativen 11, 12 rymmer även en rullstolsbunden person eller liknande. Enligt ett utförande av föreliggande uppfinning är avståndet X mellan 0,5 m och 1,2 m. Exempelvis är avståndet X omkring 0,6-0,9 m. Alternativt är avståndet X omkring 0,7 m.

Stativen 11, 12 innefattar ett huvudsakligen horisontellt anordnat och av en användare greppbart långsträckt organ förbundet med åtminstone ett i riktning mot underlaget utskjutande organ. Exempelvis innefattar stativen 11, 12 ett huvudsakligen horisontellt anordnat och av en användare greppbart första långsträckt organ 13, ett från det första långsträckta organet 13 vertikalt utskjutande andra långsträckt organ 14 och ett från det första långsträckta organet 13 vertikalt utskjutande tredje långsträckt organ 15. I enlighet med det visade utförandet är det andra långsträckta organet 14 och det tredje långsträckta organet 15 vidare förbundna med ett huvudsakligen horisontellt och för anliggning mot ett underlag anordnat fjärde långsträckt organ 16, varvid en uppsättning av de långsträckta organen 13-16 bildar ett stativ 11, 12. Således uppbär det andra långsträckta organet 14 och det tredje långsträckta organet 15 det första långsträckta organet 13. De långsträckta organen 13-16 är exempelvis inbördes förbundna huvudsakligen i sina ändar. Exempelvis är stativen 11, 12 utförda med en höjd på omkring 1 m, varvid avståndet mellan

det första långsträckta organet 13 och det fjärde långsträckta organet 16, eller ett underlag, är omkring 1 m. Enligt ett utförande av uppfinningen är stativens 11, 12 höjd omkring 0,9 m. Det fjärde långsträckta organet 16 är exempelvis utfört med en längd på omkring 1,2 m, varvid en längd hos träningsanordningen 10 är omkring 1,2 m.

I enlighet med det i Fig. 1 visade utförandet är vidare det andra långsträckta organet 14 och det tredje långsträckta organet 15 anordnade med en lutning i riktning mot varandra, varvid det tredje långsträckta organet 15 är anordnat med en vinkel α mot ett horisontellt plan, vilket plan ej visas i figuren, eller det horisontellt anordnade fjärde långsträckta organet 16. Således är det första långsträckta organet 13 utfört med en kortare längd än det fjärde långsträckta organet 16, varvid stativen 11, 12 i stort är utförda i form av en parallelltrapets. Exempelvis är vinkeln α mellan 50° och 85° och lämpligen mellan 60° och 80° . Alternativt är vinkeln α mellan 65° och 75° . Enligt ett utförande av uppfinningen är vinkeln α omkring 70° .

Enligt ett utförande av föreliggande uppfinning är stativen 11, 12, eller de långsträckta organen 13-16, utförda i ett material med hög hållfasthet och med låg vikt, såsom metall, plastmaterial eller annat lämpligt material. Exempelvis är stativen 11, 12, eller de långsträckta organen 13-16, utförda i aluminium. Stativen 11, 12, eller de långsträckta organen 13-16, är exempelvis utförda i form av rör eller liknande, vilka böjts till lämplig form. Således är, enligt ett utförande av uppfinningen, de långsträckta organen 13-16 olika partier av ett enskilt rör.

Träningsanordningen 10 innefattar vidare en av en användare greppbar båge 17. Bågen 17 är anordnad huvudsakligen vertikalt utskjutande från stativen 11, 12, varvid bågen 17 utskjuter i en riktning uppåt från stativen 11, 12. Bågen 17 är anordnad i en vinkel mot ett horisontellt plan så att bågen 17 lutar i riktning mot en mittpunkt hos träningsanordningen 10. Bågen 17 är förskjutbart och/eller löstagbart förbunden med stativen 11, 12 så att en höjd Y, se Fig. 1, hos bågen 17 kan anpassas efter en enskild person eller användare. Således är stativen 11, 12 förskjutbart och/eller löstagbart förbundna med bågen 17. Exempelvis är bågen 17 förskjutbar så att höjden Y mellan bågens 17 horisontella parti 19 och underlaget kan regleras mellan

omkring 1 m och 2,5 m. Alternativt är bågen förskjutbart anordnad till en höjd på omkring 2 m.

Med hänvisning till Fig. 1 innefattar bågen 17 ett huvudsakligen vertikalt utskjutande första parti 18, ett horisontellt parti 19 och ett huvudsakligen vertikalt utskjutande andra parti 20, varvid bågen 17 är förskjutbart förbunden med stativen 11, 12 via bågens 17 första parti 18 och andra parti 20. Bågens 17 första parti 18 är förbundet med det första stativets 11 tredje långsträckta organ 15 och bågens 17 andra parti 20 är förbundet med det andra stativets 12 tredje långsträckta organ 15, varvid bågen 17 utgör en förlängning av stativens 11, 12 tredje långsträckta organ 15. Således utskjuter bågen 17 uppåt i samma vinkel α som stativens 11, 12 tredje långsträckta organ 15.

Exempelvis är bågen 17 utförd i ett material med hög hållfasthet och med låg vikt, såsom metall, plastmaterial eller annat lämpligt material. Exempelvis är bågen 17 utförd i aluminium. Bågen 17 är exempelvis utförd i form av ett rör eller liknande, vilket böjts till lämplig form. Således är, enligt ett utförande av uppfinningen, bågens 17 första parti 18, horisontella parti 19 och andra parti 20 olika partier av ett enskilt rör.

Enligt ett utförande av uppfinningen är bågens 17 första parti 18 och andra parti 20 utförda för att föras in i det första stativets 11 tredje långsträckta organ 15 respektive det andra stativets 12 tredje långsträckta organ 15. Exempelvis är bågens 17 första parti 18 och andra parti 20 utförda med en mindre diameter än stativens 11, 12 tredje långsträckta organ 15, varvid bågen 17 är höj- och sänkbar. I det visade utförandet är bågen 17 förbindbar med stativen 11, 12 med hjälp av konventionella fästorgan 21 så att bågen 17 kan fixeras vid lämplig höjd. I det visade utförandet innefattar stativens 11, 12 tredje långsträckta organ 15 ett uppåt utskjutande parti 22 med fästorganet 21.

Träningsanordningen 10 innefattar vidare en mellan stativen 11, 12 anordnad tvärgående stång 23. Stången 23 är huvudsakligen horisontellt anordnad mellan ett nedre parti hos det första stativet 11 och ett nedre parti hos det andra stativet 12. Stången 23 är lämpligen horisontellt anordnad mellan ett nedre parti hos det första stativets 11 tredje långsträckta organ 15 och ett nedre parti hos det andra stativets 12 tredje långsträckta organ 15 under

bildande av ett utrymme mellan den tvärgående stängen 23 och underlaget, varvid en användare kan föra in sina fötter under den tvärgående stängen 23. Exempelvis är den tvärgående stängen 23 förbunden med det första stativet 11 och det andra stativet 12 på konventionellt sätt, såsom med hjälp av en svetsfog, skruvar eller liknande. Även den tvärgående stängen 23 är exempelvis utförd som ett rör i ett material med hög hållfasthet och med låg vikt, såsom metall, plastmaterial eller annat lämpligt material. Exempelvis är den tvärgående stängen 23 utförd i aluminium.

I enlighet med det visade utförandet innefattar träningsanordningen 10 en huvudsakligen plan och horisontellt anordnad bottenplatta 24. Bottenplattan 24 är utförd för att utgöra ett lämpligt underlag för en användare vid utövande av olika typer av träningsövningar vid träningsanordningen 10. Exempelvis är bottenplattan 24 utförd så att en rullstolsbunden användare kan rulla upp på den. Bottenplattan 24 är anordnad mellan stativens 11, 12 nedre partier, varvid bottenplattan 24 sträcker från det första stativet 11 till det andra stativet 12. Således motsvarar en bredd hos bottenplattan 24 i stort avståndet mellan stativen 11, 12, eller avståndet X i Fig. 1. Vidare sträcker sig bottenplattan 24 i stativens 11, 12 längdriktning. Bottenplattan 24 är anordnad mellan stativens 11, 12 fjärde långsträckta organ 16, varvid bottenplattan sträcker från det första stativets 11 fjärde långsträckta organ 16 till det andra stativets 12 fjärde långsträckta organ 16. Exempelvis anligger bottenplattan 24 mot stativens 11, 12 fjärde långsträckta organ 16 och är anordnad i längdriktningen hos stativens 11, 12 fjärde långsträckta organ 16. Bottenplattan 24 sträcker sig i stort från en ände till motsatt ände hos stativens 11, 12 fjärde långsträckta organ 16. Bottenplattan 24 är fixerad vid stativen 11, 12 på konventionellt sätt, såsom med hjälp av skruvar eller liknande. Exempelvis innefattar stativens 11, 12 fjärde långsträckta organ 16 horisontellt utskjutande och med öppningar för skruvar utförda plattor, vilka ej visas i figurerna, varvid bottenplattan 24 kan anligga mot de horisontellt utskjutande plattorna och fixeras därvid med hjälp av skruvar.

Enligt ett utförande av uppfinningen är bottenplattan 24 utrustad med en matta, varvid ett mjukt underlag för en användare åstadkommes. Således är bottenplattan 24 utförd för att stabilisera konstruktionen samt utgöra ett

underlag för en användare. Exempelvis innefattar bottenplattan 24 två aluminiumskivor med en cellstruktur anordnad däremellan, varvid en stabil bottenplatta 24 med låg vikt åstadkommes. Vidare är mattan exempelvis fixerad vid bottenplattan 24 med hjälp av kardborreband eller på liknande konventionellt sätt. Exempelvis är mattan utförd i tygmaterial.

5 Med hänvisning särskilt till Fig. 2 innefattar träningsanordningen 10 vidare ett mellan det första stativet 11 och det andra stativet 12 anordnat löstagbart och förskjutbart stöd 25, varvid en användare vid behov kan sitta på eller med någon kroppsdel anligga mot stödet 25 och vid behov avlägsna
10 stödet 25 för att lämna utrymme för andra träningsövningar mellan stativen 11, 12. Stödet 25 är förskjutbart anordnat mellan övre partier hos stativen 11, 12. Stödet 25 är anordnat förskjutbart längs stativens 11, 12 första långsträckta organ 13, varvid stödet 25 är förskjutbart i horisontell riktning. Stödet 25 innefattar exempelvis en dyna 26 för anliggning mot en användare
15 vid behov. Dynan 26 är löstagbart och reglerbart förbunden med en första rem 27 och en andra rem 28 på konventionellt sätt, varvid dynan 26 är höj- och sänkbar genom att remmarna 27, 28 spänns respektive lossas. Dynan 26 är förbunden med det första stativet 11 med hjälp av den första remmen 27 och med det andra stativet 12 med hjälp av den andra remmen 28.

20 Med hänvisning till Fig. 1 innefattar träningsanordningen 10, enligt ett utförande av föreliggande uppfinning, vid ändar hos stativens 11, 12 fjärde långsträckta organ 16 anordnade knektar 29 för att stabilisera träningsanordningen 10 vid ett underlag och undvika förskjutning av träningsanordningen 10. Således är knektarna 29 även utformade som halkskydd.

25 Träningsanordningen 10 i enlighet med uppfinningen medför således att en användare kan utföra ett flertal olika träningsövningar, såsom uppbyggnad av styrka och smidighet hos olika muskelgrupper med hjälp av den egna kroppsvikten samt olika typer av stretching-övningar. Exempelvis kan en användare genom att greppa bågens 17 horisontella parti 19 och häva sig
30 uppåt utföra armhävningar, eller så kallade pull-ups, och på så sätt aktivera övre ryggmuskulatur och armmuskler (biceps). Till följd av att bågen 17 är lutad kan en användare genom att greppa bågens 17 första parti 18 och andra parti 20 utföra roddövningar för aktivering av exempelvis övre ryggmuskulatur.

latur, axelparti samt armmuskler (biceps). Belastningen kan varieras genom att användarens ben tas till hjälp.

På motsvarande sätt kan en användare till följd av bågens 17 lutning utföra armhävningar, eller så kallade push-ups, mot motsatt sida av bågen 5 17, varvid bröstmuskulatur, främre axelparti och överarmsmuskulatur (triceps) aktiveras. Vidare kan en användare genom att greppa bågens 17 horisontella parti 19 och föra underkroppen från vertikal position mot horisontell position aktivera nedre bukmusklerna.

Vidare är bågen 17 väl lämpad för stretching av olika slag, såsom exempelvis bröst och armar genom att greppa bågens 17 första parti 18 eller 10 andra parti 19 och vrida kroppen i riktning från träningsanordningen 10. Genom att greppa bågen 17 och föra kroppen nedåt eller bakåt kan bland annat även övre och nedre delarna av ryggen sträckas ut.

Träningsanordningen 10 medför även goda möjligheter för träning av 15 övre bukmuskler eftersom så kallade sit-ups med fördel kan utföras på bottenplattan 24. Sit-ups underlättas vidare av den tvärgående stängen 23, under vilken en användare kan placera sina fötter. Enklare sit-ups kan även utföras då en användare sitter på stödet 25 och har fötterna placerade under den tvärgående stängen 23. Vidare kan träning av nedre ryggmuskulatur, 20 eller ländrygg, utföras genom att en användare placerar främre höftpartiet mot stödet 25 och hälen eller liknande mot den tvärgående stängen 23 och för överkroppen från huvudsakligen vertikal position, eller en position där överkroppen är placerad i vinkel mot underkroppen, mot horisontell position, eller en position där överkroppen ligger i linje med underkroppen.

25 Vidare kan överarmarna (triceps) aktiveras genom att från ovan greppa stativets 11, 12 första långsträckta organ 13 och föra överarmarna från vertikal position till horisontell position och tillbaka igen. Belastningen kan härvid varieras med hjälp av benen. På motsvarande sätt kan benmusklerna aktiveras på ett mjukt sätt genom att föra låren från vertikal position till horisontell position, varvid armarna kan användas som stöd. 30

Vidare kan exempelvis benens baksidor, ljumskar och höftparti sträckas ut på konventionellt sätt genom att placera en fot på stödet 25, emedan det andra benet används som stöd och således står mot underlaget. Exem-

pelvis kan framsidan av låren sträckas ut genom att en användare placerar sin vrist mot stödet 25, emedan det andra benet används som stöd och således står mot underlaget, varvid användarens överkropp pressas mot hälen hos den mot stödet 25 anliggande foten.

- 5 Träningsanordningen 10 kan således användas för träning och stretching av ett flertal olika kroppspartier på ett flertal olika sätt, varvid ovan nämnda exempel endast utgör en del av de genom uppfinningen möjliga övningarna.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200

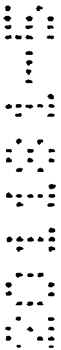
PATENTKRAV

1. Träningsanordning (10) för uppbyggnad av styrka och smidighet hos muskler och andra vävnader, innefattande ett huvudsakligen vertikalt anordnat första stativ (11) för anliggning mot ett huvudsakligen plant och horisontellt underlag och ett parallellt med det första stativet (11) anordnat andra stativ (12) för anliggning mot ett huvudsakligen plant och horisontellt underlag, *k ä n n e t e c k n a d* av
- 10 att stativen (11, 12) innefattar ett huvudsakligen horisontellt anordnat och av en användare greppbart långsträckt organ förbundet med åtminstone ett i riktning mot ett underlag utskjutande organ,
- 15 att en greppbar båge (17) är anordnad uppåt utskjutande från stativen (11, 12), och
- att bågen (17) innefattar ett huvudsakligen vertikalt från det första stativet (11) utskjutande första parti (18), ett huvudsakligen vertikalt från det andra stativet (12) utskjutande andra parti (20) och ett det första partiet (18) och det andra partiet (20) förbindande parti (19).
- 20
2. Anordning enligt krav 1, varvid bågen (17) är anordnad i en vinkel (α) så att bågen (17) lutar i riktning mot en mittpunkt hos träningsanordningen (10).
- 25
3. Anordning enligt krav 1, varvid bågen (17) är förskjutbart förbunden med stativen (11, 12), varigenom en höjd (Y) hos bågen (17) är reglerbar.
- 30
4. Anordning enligt krav 1, varvid stativen (11, 12) är utförda i ett till lämplig form anordnat rör, varigenom bågen (17) är förskjutbar in i stativen (11, 12).

5. Anordning enligt krav 1, varvid stativen (11, 12) är utförda i form av en parallelltrapets.
- 5 6. Anordning enligt krav 1, varvid stativen (11, 12) innefattar ett greppbart och huvudsakligen horisontellt anordnat första långsträckt organ (13), ett vertikalt från det första långsträckta organet (13) utskjutande andra långsträckt organ (14) och ett vertikalt från det första långsträckta organet (13) utskjutande tredje långsträckt organ (15).
- 10 7. Anordning enligt krav 6, varvid stativen (11, 12) innefattar ett med det andra långsträckta organet (14) och det tredje långsträckta organet (15) förbundet och horisontellt anordnat fjärde långsträckt organ (16) för anliggning mot ett underlag.
- 15 8. Anordning enligt krav 1, varvid träningsanordningen (10) innefattar en mellan stativen (11, 12) anordnad bottenplatta (24) bildande ett underlag för en användare.
- 20 9. Anordning enligt krav 8, varvid stativen (11, 12) är inbördes förbundna via bottenplattan (24) för stabilisering av träningsanordningen (10).
10. Anordning enligt krav 1, varvid träningsanordningen (10) innefattar ett mellan stativen (11, 12) löstagbart anordnat stöd (25).
- 25 11. Anordning enligt krav 10, varvid stödet (25) innefattar en dyna (26), vilken är löstagbart och reglerbart förbunden med stativen (11, 12) via remmar (27, 28).
- 30 12. Anordning enligt krav 1, varvid träningsanordningen (10) innefattar en mellan stativen (11, 12) anordnad tvärgående stång (23) bildande ett fotstöd.

SAMMANDRAG

- Uppfinningen avser en träningsanordning (10) för uppbyggnad av styrka och smidighet hos muskler och andra vävnader, innefattande ett huvudsakligen vertikalt anordnat första stativ (11) för anliggning mot ett huvudsakligen plant och horisontellt underlag och ett parallellt med det första stativet (11) anordnat andra stativ (12) för anliggning mot ett huvudsakligen plant och horisontellt underlag, varvid stativen (11, 12) innefattar ett huvudsakligen horisontellt anordnat och av en användare greppbart långsträckt organ förbundet med åtminstone ett i riktning mot ett underlag utskjutande organ. En greppbar båge (17) är anordnad uppåt utskjutande från stativen (11, 12). Bågen (17) innefattar ett huvudsakligen vertikalt från det första stativet (11) utskjutande första parti (18), ett huvudsakligen vertikalt från det andra stativet (12) utskjutande andra parti (20) och ett med det första partiet (18) och det andra partiet (20) förbundet parti (19).



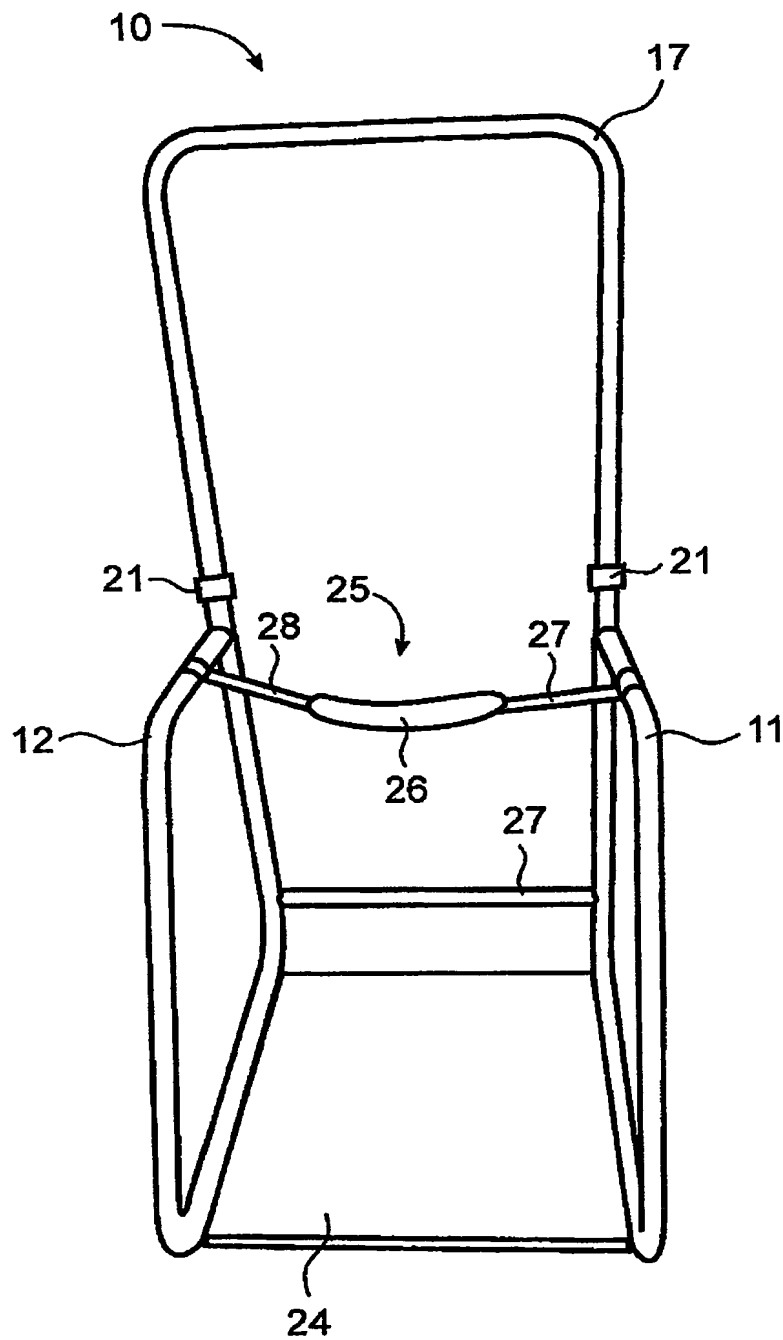


Fig. 2